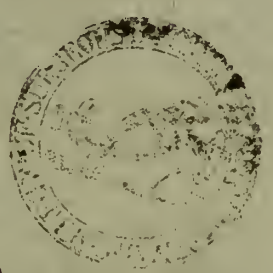
aus den Abhandlungen der Physikalisch-Medicinischen Societät zu Erlangen. Erster Band 1810. Seite 351.

6

Ueber den Wasserbruch des Scheidenkanals, eine neue Art der Hydrocele.

Von

Dr. Bernhard Gottlob Schreger,
Hofrath und Professor in Erlangen.



Ueber

den

Wasserbruch des Scheidenkanals.

eine neue Art der Hydrocele.

Noch ist uns bis jetzt keine reine vollendete Nosographie des Wasserbruchs gegeben, und es bestehen mehrere Verhältnisse dieser Krankheit, welche noch einer nähern Beleuchtung bedürfen. Nur folgende Typen stellte bisher das System auf: das Oedem des Scrotums, die Hydrocele der Hodenscheide, das Oedem des Samenstrangs, die *hydrocele Cystica* und die angeborne Hydrocele.

Aber noch liegt eine Form theils unenthüllt, theils in dunkeln, zweideutigen Ansichten vor uns. Ich mufs sie, selbst ehe ich das Gemälde ihrer Individualität beginne, aussprechen und will sie mit dem Namen Wasserbruch des Scheidenkanals bezeichnen.

An ihm gingen die Beobachter, ohne ihn einmal zu ahnen, vorüber, indem er sich ihnen bald unter dem Bilde der *hydrocele cystica* verbarg, bald die Wahrnehmung als Oedem des Samenstrangs täuschte. Selbst Pott, der in dem Gebiete dieser Krankheitsgattung so weit umhersah, kannte ihn nicht, eben so wenig Sharp, Monro, Bell; und umsonst sucht man diese Hy-

drocele in den allgemeinen nosologischen Systemen eines Sauvages, Lieutaud, Ploucquet, umsonst in den neusten Lehrbüchern von Callisen, Arnemann, Latta u. a. Nur ein Beobachter, der Uebersetzer der Bellschen Chirurgie, deutet das Bild derselben in einigen Zügen an *): ihn wiederholt Richter.

Wenn also auch das Problem ihrer Existenz gelöst war, so kam es doch nie zu einer umfassenden Anschauung ihres Ganzen, und das Gefundne blieb nosographisches Fragment. Nie wurde die Idee dieser Hydrocele allgemein anerkannt und in ihrem ganzen Umfange erfafst, noch viel weniger zu Aufschlüssen und Berichtigungen in der Geschichte des Wasserbruchs überhaupt verwendet.

Gleichwohl ist sie keineswegs eine zu seltne, und deshalb vielleicht weniger beachtbare Erscheinung. Im Gegentheil wird aus den folgenden Untersuchungen hervorgehen, dafs neben der Hydrocele der Hodenscheidenhaut keine andere häufiger vorkomme, als sie, und dafs sie fast die einzige Form sey, in welcher sich die Wasserbrüche des kindlichen Alters gestalten. Es wird sich nämlich ergeben, dafs diejenigen Hydrocelen, die sich kurz nach der Geburt oder in den frühern Perioden des Knabenalters in der Gegend des Samenstrangs entwickeln, nicht, wie die Schule annimmt, Balgwasserbrüche sind, mithin nicht in den ausgedehnten oder aftergebildeten Zellstoffräumen der gemeinschaftlichen Scheidenhaut ihren Sitz haben, sondern sich in jenem Scheidenkanale produciren. Es wird sich ferner ergeben, dafs nicht minder alle Wasserbrüche der Erwachsnen, welche die bisherige Diagnose als Balgwasserbrüche des Samenstrangs verkannte, Hydrocelen dieses Kanals sind, die entweder im Erwachsnen erst entstehen, oder sich aus der Kindheit mit langsamen, unbemerkten Schritten bis in ein höheres Alter fortbildeten, und nun erst, oft durch eine plötzliche Vergröfserung, wahrnehmbar hervortreten. Und so wird sich endlich erweisen, dafs es gar keine *hydrocele cystica*, wie sie die Schule sich denkt, gebe, dafs sie auf falschen Ansichten beruhe, und folglich fernerhin aus der Sphäre dieser Krankheitsgattung verwiesen werden müsse.

---

*) 1. Theil. S. 389. 2te Ausg. in der Anmerk.

Eine nähere Entwicklung aller dieser Verhältnisse wird daher für die Hydrocelognostik nicht ohne Interesse seyn; denn durch sie erst geht uns diese Krankheitsform in ihrer Totalität auf, und ihre einzelnen Typen kommen der Diagnose in reinern Ansichten entgegen.

Wenn die Naturforschung bis jetzt in diese Verhältnisse weniger eindrang, wenn überhaupt selbst die neuere Nosognostik noch immer in der Bestimmung des Lokals und der Beschaffenheit der Krankheit irrte; so hing dies unstreitig davon ab: einmal, dafs zu wenige Hydrocelen einer planmäfsigen Zergliederung unterworfen wurden, dann und vorzüglich, dafs die Anatomie sich noch keiner allseitigen Kenntnifs von der Verfassung jenes Kanals ermächtiget hatte. Denn kannte sie dieselbe auch im Foetus und neugebornen Kinde, so war ihr doch die im Erwachsenen noch verborgen, und es fehlte mithin im letztern Falle der Gesichtspunkt, von welchem die Forschung, wenn sie zu richtigern nosognostischen Resultaten führen sollte, ausgehen, oder auf welche sie zurückkehren mufste.

Ich will es daher versuchen, einiges Licht über das Dunkel dieses Gegenstandes zu verbreiten, und mittheilen, was mich eine Reihe eigner Beobachtungen an Lebenden und an Leichnamen über die Natur des Kanalwasserbruchs lehrte, um so den Umfang seines Gebietes zu zeigen, und das gesammte Gemälde der Hydrocele als Gattung zu vollenden, welches bisher weder vollständig, noch wahr genug entworfen vor uns lag.

Doch, eben um die krankhafte Entartung dieses Gebildes zu verstehen, wird es nöthig, vorher die formelle Beschaffenheit desselben im Normalstande zu erörtern.

Im Foetus und im Neugebornen ist sein Mechanismus im Allgemeinen durch Lobsteins, Campers, Paletta's, Wrisbergs Bearbeitungen schon so bekannt, dafs ich die gesammte Geschichte desselben hier nicht zu wiederholen brauche, und es zu meinem Zwecke genug ist, blos auf diejenigen Momente, welche mit der gegenwärtigen Untersuchung im nähern Bezuge stehen, aufmerksam zu machen. Da überdem hier weniger der Procefs der Entstehung und stufenweisen Entwicklung und Ausbildung dieses Organs, als der seiner regressiven Metamorphose in Anspruch kommt, so werden wir uns auch vorzugsweise bei dem letztern verweilen.

Die Erscheinung dieses Gebildes beginnt mit dem sechsten Monate des Foetuslebens, indem sich das Bauchfell in Form eines elliptischen Bläsgens durch die Bauchspalte hindurchdrängt, verhältnifsmäfsig mit dem ihm nachrückenden Hoden immer tiefer ins Scrotum hinabsinkt, und sich so zu einem länglichrunden häutigen Behälter ausdehnt, welcher offen in der Bauchhöle mündet, umhüllt von der gemeinschaftlichen Scheidenhaut, längst der vordern Fläche des Samenstrangs, seinen schmälern Hals, als einen zylindrischen Kanal, von der Bauchspalte gegen die Tiefe des Scrotum hinab erstreckt, und sich da mit einem sphärischen Grunde endigt, in welchem sich endlich der herabgestiegene Hode niederlegt. Ist dies erfolgt, so verschliefst sich nach und nach die Bauchmündung und der Kanal bis gegen das obere Ende des Hodens hin; nur der Grund bleibt offen, welcher dann den Hoden als eigenthümliche Scheidenhaut umhüllt.

Zu welcher Zeit dieses Verwachsen des Kanals und das Verschliefsen seiner Bauchmündung erfolge, kann man nicht genau bestimmen, und die Natur scheint keine constante Ordnung in diesem Processe zu behaupten. Man hat die Oeffnung und den Hals wenigstens bis in die Leistengegend schon vor der Geburt verschlossen gefunden; häufiger ist aber das Ganze beim neugebornen Knaben mehr oder weniger noch offen, entweder auf beiden Seiten, oder doch auf der einen, und zwar gewöhnlicher auf der rechten, welche überhaupt später und langsamer verwächst, als der Fortsatz der linken Seite. Die totale Verschliefsung setzt Paletta auf den zwanzigsten oder dreifsigsten Tag nach der Geburt.

So weit reichen die Aussagen der anatomischen Demonstration; von da an verliert aber die Zergliederungskunde, ich weifs nicht durch welchen ungünstigen Zufall, die Geschichte dieses Gebildes ganz aus den Augen. Denn wie sich der nun verschlossene Fortsatz weiter verhalte, wie er sich verschliefse, ob er ganz veröde, oder in mehrerer, minderer Integrität über die Jahre der Kindheit hinaus im fernern Leben noch fortbestehe, und in welchen Formen sich seine Metamorphose ausdrücke? dies sind Fragen, auf welche uns die Anatomie bisher weder in ihren Lehrbüchern, noch auf ihren Theatern klaren Bescheid ertheilt hat. Und gleichwohl ist eine bestimmtere Lösung jener Aufgaben kein gleichgültiges Bedürfnifs, in wieferne es hier nur um Ergänzung unserer Kenntnisse von dem Mechanismus des

Menschenkörpers überhaupt zu thun ist, sondern auch dadurch unser Urtheil über mehrere kranke Zustände, und selbst das Handeln der Kunst eine bestimmtere Richtung erhält.

Diese Darstellung fällt daher mit meinem Hauptgegenstande in so innige Berührung, dafs ich diesen, ohne mir durch jene den Weg zu bahnen, nicht weiter verfolgen kann.

Sehen wir daher die anatomischen Erfunde selbst, wie sie meinen Untersuchungen sowohl im Kinde, als im Erwachsnen, begegneten, dann die Resultate derselben.

Zustand des Scheidenkanals in neugebornen Kindern.

1.

An einem neugebornen zeitigen Kinde war die rechte Bauchmündung des Kanals und er selbst etwa drei Linien tief fest verschlossen: die Spur der erstern zeigte sich als eine kleine Narbe: eben so hatten sich die Wände des Kanals auch schon unten oberhalb dem Hoden geschlossen, so dafs die Luft, die in die Scheidenhaut eingeblasen wurde, sie nicht mehr trennte. Hingegen war derselbe zwischen diesen beiden Punkten noch ganz offen und, mäfsig aufgeblasen, über drei Linien breit. — Eben so verhielt es sich auf der linken Seite, doch war der Schlufs der Bauchmündung weniger fest und liefs sich mit der Sonde wieder öffnen.

2.

Die nämlichen Verhältnisse stellten sich in drei Neugebornen dar; noch unveränderte Urform des Kanals in seinem mittlern Theile, nur unten und oben geschlossen; doch konnte man bei zweien die nur noch lockere Verwachsung des untern Theils, besonders auf der rechten Seite, durch eingeblasene Luft noch trennen.

3.

Eben so zwei andere zeitige Knaben, nur mit dem Unterschiede, dafs die rechte Bauchmündung noch nicht zur Narbe verschmolzen war, sondern eine kleine trichterförmige Grube bildete.

4.

Ein neunthalb Monate alter Foetus, der am Tage seiner Geburt wieder starb, zeigte die Bauchmündung und den Scheidenkanal der rechten Seite

noch ganz offen; diese Theile auf der linken Seite zwar auch noch unverschlossen, aber weit enger, so dafs durch die Oeffnung nur mühsam die Sonde eindrang.

5.

Die nämliche Ansicht gab ein anderer zeitiger Knabe, nämlich totale Offenheit der rechten Seite und ihrer Bauchmündung; merkbare Contraction der linken.

6.

Der rechte Scheidenkanal eines todgebornen zeitigen Knaben war oben in der Bauchmündung bis ausserhalb der Bauchspalte verwachsen; eben so über dem Hoden; der mittlere zylindrische Raum war offen und enthielt ein röthliches Serum: der linke Kanal hingegen hatte in der Mitte nur zwei kleine etwas hohle Stellen; das Uebrige war dicht, in einen plattrunden Zellstoffstreif übergegangen.

7.

An einem neugebornen zeitigen Knaben rechts der mittlere Theil offen zwischen Bauchmündung und Hoden; links Stricturen abwechselnd mit kurzen noch offnen Partien.

8.

Diese Erscheinungen, (6. 7.) mehr oder minder ausgesprochen, wiederholten sich in noch drei andern Neugebornen.

Zustand im frühesten Lebensalter.

1.

Ein achttägiger Knabe trug die Hoden in der Mitte des Scrotum; die Bauchmündungen auf beiden Seiten offen, und die Kanäle frei, weit und offen bis zum Grunde der Hodenscheide; beide waren mäfsig mit Wasser gefüllt.

2.

Bei einem achttägigen Knaben, wo der Hode ganz unten im Scrotum lag, war der Kanal der rechten Seite zwar verengt, aber noch ganz offen, weder seine Mündung, noch der Theil über dem Hoden geschlossen: auf der linken, ebenfalls noch offnen Seite, war die Mündung blos durch eine Falte gedeckt, welche sich erst leicht angehängt hatte, so dafs sie wieder abgelöst werden konnte.

3.

Bei einem eilf Tage alten Knaben lagen beide Hoden aufserhalb dem Bauchringe noch in der Leistengegend; der Kanal war aber schon ganz verwachsen, und an seiner Stelle ein schleimiges Zellgewebe, welches zwischen dem Samenleiter und dem Samenstrange hinlief, und erst, nachdem es von diesem abgetrennt war, als ein weiches Bändchen erschien.

4.

Der Leichnam eines acht und zwanzig Tage alten Kindes stellte den ganzen Kanal der linken Seite noch offen dar; über seiner Mitte aber verschlofs er sich zwei und eine halbe Linie lang zur Enge eines feinen Fadens; drauf wurde er bis zur Bauchmündung wieder weiter.

5.

Der rechte Kanal eines vierteljährigen Knaben war nur in der Mitte etwa drei Linien weit offen und liefs sich aufblasen; der jenseitige Theil war schon in weiches Zellgewebe entartet, der diesseitige bis zum Hoden zwar verschlossen, liefs sich aber durch eine eingebrachte Sonde wieder öffnen. Der linke war seiner ganzen Länge nach in einen Zellstoffstreif umgeformt, nur anderthalb Linien von der Höhle der Hodenscheide an war er noch unverwachsen.

6.

Ein zwölf Wochen alter Knabe; rechts die Bauchmündung und der Kanal bis einen halben Zoll diesseits der Bauchspalte offen; dann genau bis an den Hoden vernichtet: links die Mündung und der Kanal bis zwei Linien über dem Hoden verschlossen; diese letztere Strecke liefs sich vom Hoden aus aufblasen.

7.

Bei einem drei Vierteljärigen Knaben lag der rechte Hode noch in der Bauchhöle; der linke aufserhalb der Bauchspalte noch nahe unter der Leistengegend; der Kanal des letztern war von der Bauchmündung bis vor die Bauchspalte verschlossen, von da an aber offen; auch hatte sich die Höle der Hodenscheide noch nicht abgeschlossen.

8.

In dem Leichname eines einjährigen Knaben trug der Kanal der rechten Seite den Wasserbruch, welcher weiter unten beschrieben ist; der linke

Kanal war oben in seiner Mündung und unten am Hoden verschlossen, der zwischenliegende Theil ganz offen, nach oben schmäler, nach unten breiter, so dafs er sich durchaus aufblasen liefs.

9.

In einem anderthalbjährigen Knaben waren beide Kanäle noch durchaus so offen, dafs man die Hoden, die in dem mittlern Raume des Scrotum lagen, noch in den Unterleib zurück und wieder herabdrücken konnte.

Zustand in Erwachsenen.

Da die Verfassung dieses Gebildes im Erwachsenen bis jetzt unter die der Anatomie noch fremden Gegenstände gehört, so mufs ich zuerst die Encheirese, deren ich mich zur Auffindung desselben bediene, mittheilen *). Man blase durch einen Einschnitt die Scheidenhaut des Hoden auf, und unterbinde dann die Oeffnung: da nun, wo sich oben an der ausgedehnten Haut ein stumpfspitziger Hügel erhebt, oder auch in manchen Individuen sich sogleich eine kleine Strecke des noch offenen Kanals mit aufbläst, ist der Punkt, von wo aus man den Fortsatz zu verfolgen anfängt, indem man das über ihm verbreitete Zellgewebe der gemeinschaftlichen Scheidenhaut in einer geraden Linie fort mit dem Messer behutsam trennt, und so seinem Verlaufe auf der vordern Fläche des Samenstrangs, durch die Schenkel der Bauchspalte hindurch, welche vorher geöffnet werden, bis zum Bauchfelle nachgeht. — Auch kann man ihn bisweilen, wenn er von der Bauchmündung aus nicht ganz verschlossen ist, von da an nach abwärts zum Hoden verfolgen.

Die Wahrnehmungen selbst waren folgende:

1.

Bei einem zwei und zwanzigjährigen Jünglinge war der linke Scheidenfortsatz von der Hodenscheidenhaut an bis zur Mitte des Samenstranges bald enger, bald weiter noch offen; in seiner Mitte wurde er nämlich so dünn, wie ein Faden, sein spitziges Ende verlor sich in dem dünnen Zellgewebe, das den Samenleiter mit dem Samenstrange locker verbindet. Auf

*) Ich theilte meine Wahrnehmungen Herrn Hesselbach mit, und sie waren es unstreitig, welche ihn auf seine so interessanten Versuche über den Ursprung der Leistenbrüche führten. S. dessen anatom. chir. Abh. über den Urspr. der Leistenbr. Würzburg 1806.

der rechten Seite war der Kanal bis fast zur Bauchspalte von verschiedener Weite noch offen: kurz vor der Bauchspalte endigte er sich und ging in ein weiches Zellgewebe über: hinter der Bauchspalte und den Bauchmuskeln war der oberste Theil des Fortsatzes wieder, und zwar neun Linien lang offen: seine Mündung in der Bauchhöhle wurde von einer halbmondförmigen Klappe bedeckt: zwischen diesem obern und dem untern längern, noch offenen Theile dieses Kanals war aufser dem Zellgewebe keine deutliche Verbindung.

2.

In der Leiche eines sechs und zwanzigjährigen Mannes war der obere Theil des rechten Kanalfortsatzes noch zwei Zolle lang offen, und einen halben Zoll weit; die Bauchmündung desselben wurde von einer halbmondförmigen Klappe sehr genau bedeckt: vom Ende des noch offenen Kanals ging der Fortsatz als ein Streif lockeres Zellgewebe, — welches sich durch sein feineres Korn, seine Abgrenzung, und seinen ununterbrochenen Zusammenhang hinlänglich von dem gröberfächrigen Gewebe der gemeinschaftlichen Scheidenhaut unterschied, — bis zur Spitze der eignen Hodenscheidenhaut hinab.

3.

Vom rechten Fortsatze eines fünf und dreifsigjährigen Mannes war seiner ganzen Länge nach durchaus weiter nichts übrig, als ein längst dem Samenstrange hinauf laufender feiner Zellstoffaden, der sich zur Dicke eines Haars verschmälernd, gegen die Bauchspalte hin ganz verlor. Die aufgeblasene Scheidenhaut zeigte nur durch einen kleinen kegelförmigen Hügel die Stelle, wo der verödete Kanal in sie übergegangen. Eben so verhielt es sich auf der linken Seite. Von den Bauchmündungen war jede Spur verwischt.

4.

In dem Leichname eines sechs und dreifsigjährigen Mannes erschien der rechte Fortsatz als ein sehnenartiger, eine Linie breiter Streif, der schon an der Hodenscheide anfing, auf der vordern Fläche des Samenstrangs aufwärts stieg, schmäler wurde, und auf der vordern Wand des Bruchsacks (er hatte einen Leistenbruch) in Zellgewebe aufgelöst verschwand.

5.

Am rechten Hoden eines sechs und dreifsigjährigen Mannes (s. Tab. I. Fig. I.) war der Fortsatz fast seiner ganzen Länge nach offen; sein unterster

Theil stand mit der Scheidenhaut noch in voller Gemeinschaft, und hatte vom Kopfe des Nebenhoden an fast einen Zoll lang nach aufwärts eine Weite von einem halben Zoll, von da an verschmälerte sich sein Durchmesser beträchtlich; dann kam eine ganz verwachsene, fast in Zellstoff entartete Stelle, jenseits welcher er sich wieder öffnete und weiter nach aufwärts gegen und zwischen der Bauchspalte in eine ovale Blase aufblähte, welche sich zunächst am Bauchfelle wieder verschlofs.

Man beachte hier hauptsächlich die mit weiten Stellen abwechselnden Stricturen und Verschliefsungen des Fortsatzes.

6.

In einem Manne von etwa sieben und dreifsig Jahren war der Fortsatz der linken Seite von unten auf, dritthalb Zolle lang unverschlossen geblieben; am weitesten, wohl drei Linien breit, nahe am Hoden: dann war er noch anderthalb Zoll lang als ein plattrundlicher Streif sichtbar, liefs sich aber nicht aufblasen, und verlor sich endlich weiter nach oben hinauf ganz. Der rechte hingegen war von der Hodenscheidenhaut an nur etwa einen Zoll lang offen, von da an eben so weit nur als ein ganz dünnes Fädgen bemerkbar, dann ganz aufgelöst.

7.

Der rechte Kanal in dem Leichname eines ungefähr neunzehnjährigen Bauernburschen erschien vom Hoden bis zur Bauchspalte durchaus von der Weite eines Schwanenkiels, nur mit wenigem Serum angefüllt; weit enger hingegen zwischen den Schenkeln der Bauchspalte, so dafs genau nur eine anatomische dünne Sonde hindurch konnte; hinter der Bauchspalte breitete er sich aber wieder aus, und endigte sich mit einer kegelförmigen Grube in der Bauchhöle, in welcher ein mit einem Faden angewachsenes Stück des Ileum inne lag. Auf der linken Seite war der Kanal verödet, und nur noch als Zellstoffstreifen bemerkbar.

Eine gleiche Wahrnehmung stellt Hesselbach *) auf aus dem Körper eines fünf und zwanzigjährigen Erwachsnen, wo der Kanal von seiner Mündung bis zum Hoden noch offen war; der Hode lag aufserhalb und nahe

*) a. a. O. S. 15.

vor dem Bauchringe, der Kanal nahm von seiner Mündung, die eine acht Linien breite Queerspalte bildete, allmählig bis zum Bauchringe an Weite ab; nach seinem Ausgange durch denselben erweiterte er sich wieder mehr und mehr um den Hoden herum.

8.

Bei der Zergliederung eines ein und vierzigjährigen Mannes fand sich der Kanal der rechten Seite nur etwa zwei Linien von der Hodenscheidenhaut aus noch offen; von da an lief er verschlossen, in der Form einer aus weichlichem Zellgewebe gebildeten dünnen platten Schnur bis zur Mitte des Samenstrangs, wo er verschwand.

9.

An den Leichnamen dreier alten Männer, die in der Mitte der funfziger und sechziger Jahre standen, stellte der Fortsatz einen Streifen weiches halbdurchsichtiges Zellgewebe dar, welcher vom obersten Theile der Scheidenhaut anfing, und zwischen dem Samenstrange und den Samenleiter inne liegend, sich gegen die Bauchspalte hin verlor.

Aus diesen Untersuchungen ergeben sich nun für die physische Geschichte des Scheidenkanals folgende Resultate:

Der Kanal des Bauchfellfortsatzes ist in der Regel im Kinde noch mehr oder weniger auf beiden, oder auf der einen oder andern Seite offen; und es gehört dies so sehr zu den Erscheinungen der normalen Verfassung, dafs ein ganz verschlossener Fortsatz vielmehr als anomale Form gelten kann. Zum Beleg dient das Verhältnifs der Erfunde unter den dreizehn Neugebornen, die ich untersuchte; bei achten war der Kanal auf beiden Seiten unverschlossen, und zwar bei sechsen in seinem mittlern Theile zwischen der Bauchmündung und dem Hoden, bei zweien in seiner ganzen Länge, indem zugleich die Bauchmündung der rechten Seite noch offen stand. Bei den übrigen fünfen war blos die rechte Seite zwischen der Bauchspalte und dem Hoden offen, die linke nur in mehrern oder wenigern Punkten. — Hiermit stimmen Campers Erfahrungen überein: er fand den Scheidenkanal unter drei und funfzig Neugebornen in drei und zwanzigen mit beiden Seiten noch offen; in eilfen nur auf der rechten, bei sechsen nur auf der linken. — Unter

acht Knaben, welche von acht Tagen bis zu anderthalb Jahren alt waren, zeigte sich bei zweien der Kanal bis zum Hoden auf beiden Seiten, bei dreien blos auf der rechten, bei zweien nur auf der linken Seite offen, bei einem waren beide verschlossen.

Das Daseyn dieses Apparats reicht aber auch über die Jahre der Kindheit hinaus, und wir finden den Kanal noch in den allermeisten Erwachsenen mehr oder weniger vollständig erhalten; offen jedoch nur bis in die Mitte des dritten Jahrzehends. Ueberhaupt ist aber diese Offenheit keine totale, sondern immer nur mehr oder weniger partiell. — So fand ich unter sieben Erwachsenen von neunzehn bis sieben und dreifsig Jahren bei sechsen beide Fortsätze mehr oder weniger partiell offen, bei vieren offner den rechten, bei einem offner den linken: bei zweien waren beide Kanäle verschlossen, zum Theil verödet.

Nach dieser Lebensperiode verwachsen die bisher noch unverschlossenen Räume desselben, und seine Vegetation geht überhaupt immer mehr zurück. Doch verschwindet er auch im höchsten Alter nicht ganz. — So erschien er bei vier Männern von ein und vierzig bis einige sechzig Jahren zwar auf beiden Seiten verschlossen, und in gemeines Zellgewebe entartet, theilweise auch ganz vernichtet, aber doch immer noch in unverkennbaren Ueberresten.

Diesemnach ist er, bei allem vom Lebensalter abhängigen Wechsel seiner Form, ein so constanter Bestandtheil des männlichen Geschlechtssystems, dafs ihn die Anatomie fernerhin als Gegenstand ihrer Demonstration anerkennen mufs; und ich will ihn daher zum Behuf derselben mit dem Namen *ruinae processus vaginalis peritonei* bezeichnen.

So wie der Hode des Kindes im sphärischen Grunde des Fortsatzes angelangt ist, beginnt in dem Kanale der Proceſs der regressiven Metamorphose, welche, durch verschiedene Grade fortschreitend, das Gebilde eben in die verschiedenen Formen ausprägt, in denen es im Verlaufe des Lebens erscheint.

Die erste Stufe und Form der regressiven Metamorphose ist Verengung des Durchmessers des Kanals: der gewöhnliche Gang derselben ist, dafs sie zuerst in der Gegend des Kanals eintritt, welche innerhalb der Schenkel der Bauchspalte liegen, und sich disseits nach abwärts verbreitet, dann eben so unten oberhalb dem Hoden erfolgt; indefs der mittlere zwischen

diesen beiden Punkten gelegene, und der jenseits den Schenkeln der Bauchspalte und der Bauchmündung liegende Theil noch verhältnifsmäfsig weiter bleiben.

Die zweite ist Verwachsung des Kanals. Die Wandungen ziehen sich immer mehr gegen das Centrum des Durchmessers zusammen und er verdichtet endlich zu einer plattrunden Schnur. Die Wände verschmelzen unmittelbar mit einander, nicht füllt, wie Bell meynt, ein Zellstoff den Raum des Kanals aus, aufser bisweilen oben in dem vorhin genannten Theile zwischen der Bauchmündung und der Bauchspalte.

Die dritte Stufe der Metamorphose ist Rückbildung des häutigen Kanals in den Urstoff, woraus er geformt war, in Zellgewebe. Der häutige Habitus verschwindet, das dichtere Korn löst sich in ein weiches, fast schleimiges Zellgewebe auf, welches sich jedoch noch scharf genug von den benachbarten Partieen abgrenzt, und sich durch seinen feinern Bau von dem übrigen gemeinen Zellgewebe unterscheidet.

Die vierte Stufe karakterisirt sich durch den Verfall, durch die Deconstruction des Apparats. Die Masse wird eingesogen, so dafs man den Fortsatz bald in seiner ganzen Länge von kaum bemerkbarer Dünne, bald an einzelnen Stellen ganz vernichtet, und mithin den Zusammenhang unterbrochen findet. Meistens kommen diese verödeten Lücken in der Mitte des Fortsatzes zwischen seinen beiden Endpunkten vor.

Die regressive Metamorphose schreitet in den verschiedenen Individuen träger, rascher vor. Bis in das dritte Jahrzehend des Menschenalters geht sie im Ganzen langsam von statten, so dafs der Kanal in mehrern Punkten seine Integrität behauptet, oder wenigstens der Umwandlungsprocefs meistens auf der zweiten Stufe stehen bleibt, nur in wenigen Punkten die dritte, und in noch wenigeren und am seltensten die vierte berührt. Doch ist bis in dieses Alter keine Form der Metamorphose streng an eine bestimmte Lebensperiode gebunden; auch herrscht bis eben dahin äufserst selten eine Form gleichmäfsig durch den ganzen Fortsatz, sondern es existiren mehrere zu gleicher Zeit in verschiedenen Stellen des nämlichen Fortsatzes, so dafs weit offene mit verengten, diese mit verschlossenen, und wohl ganz verödeten Gegenden abwechseln. Erst in der letzten Hälfte des dritten Jahrzehends wird die Verödung allgemeiner, geht schnellern Schritts und spricht sich stärker aus.

Die regressive Metamorphose schreitet in der Regel langsamer im rechten Fortsatze; dieser bleibt daher länger und in mehrern Stellen offen, als der linke.

Am ehesten schliefsen sich die Fortsätze zwischen den Schenkeln der Bauchspalte und zunächst von da nach abwärts; später unten um dem Hoden herum, so dafs oft, wenn von oben herab schon Spuren der Vernichtung wahrnehmbar sind, der Kanal von unten hinauf noch offen ist. Gleich häufig finden wir die offenen Stellen in der Mitte des Kanals, mit Stricturen abwechselnd.

Die Verwachsung der Kanalwände ist in ihrem Beginnen so locker, dafs sie sich durch Lufteinblasen oder durch Einbringung einer Sonde wieder trennen läfst.

Doch, lafst uns nicht blos bei der Anschauung der todten Facten verweilen; es genüge der Forschung nicht, blos die Summe der anatomischen Wahrheiten vermehrt zu haben, auch ins Leben dieses Gebildes gehe sie über, und erfasse besonders sein Wirken und Bestehen auf einem Standpunkte seines kranken Lebens.

Schon nämlich aus diesen bisher aufgestellten Belegen, dafs sich der Kanal des Bauchfellfortsatzes in den meisten Individuen eine geraume Zeit des Lebens hindurch mehr oder weniger offen erhalte, tritt uns, wie mich dünkt, die Möglichkeit entgegen, dafs in ihm die Entstehung eines Wasserbruchs zu Stande kommen könne. Denn da die Wände desselben dilatabel sind, folglich die Capacität seines Durchmessers vermehrbar ist, da ferner jene eine absondernde Fläche bilden, so bedarf es nur der zufälligen Einwirkung solcher Momente, welche das normale Gleichgewicht zwischen Secretion und Resorption stören, und es wird begreiflich, wie jene Räume zu Behältern seröser Extravasate entarten können. Ist aber diesem zufolge die Existenz des Wasserbruchs des Scheidenkanals möglich, so kommt es noch darauf an, auch die bisher weniger bekannte Wirklichkeit desselben zu erweisen. Wir werden diese Beweise auf dem Wege der Erfahrung mittheilen; doch mögen ihnen noch einige andere Erörterungen vorausgehen.

Ich behauptete, dafs die Nosographie diese Species der Hydrocele nicht erkannt, oder verkannt und allgemein mit dem Balgwasserbruche verwechselt haben. Dieser verjährte Afterglaube derselben ergibt sich offenbar daraus, dafs ihre Schilderungen des Balgwasserbruchs ganz den Attributen und Erscheinungen des Wasserbruchs, den ich als Hydrocele des Scheidenkanals aufgefunden habe, entsprechen, und sogar bestimmter und genügender auf diesen, als auf jenen bezogen werden können.

Denn man höre, wie die Schriftsteller einstimmig die *hydrocele cystica* karakterisiren; Richter *) sey es, den ich in der Karakteristik derselben folge:

"Es kommt, — sagt dieser, und so ist es allgemeiner Ausspruch, — der Balgwasserbruch vorzüglich bei Kindern und jungen Individuen vor, selten bei Erwachsenen oder Alten." — Aber ist dies nicht namentlich der Fall bei der Hydrocele des Scheidenkanals, und mufs er es nicht gerade bei dieser seyn? denn da der Kanal, wie wir gesehen haben, nur bei Kindern und Erwachsenen bis in die dreifsig Jahre, selten nach diesem Jahrzehend mehr oder weniger offen bleibt, so hebt sich dadurch die Möglichkeit seiner häufigern Entstehung im Körper der Alten von selbst auf, und, wenn er ja da erscheint, so ist er aus den frühern Jahren in die höhern übergetragen.

Ferner: "mehrentheils befinde sich die Geschwulst in der Gegend der Mitte des Samenstrangs, und sey mehr oder weniger eiförmig." Auch dies ist ein durch meine Versuche bestätigtes Attribut des Wasserbruchs des Scheidenkanals, und nothwendig darinne begründet, dafs, nach obigen Bemerkungen, gerade der mittlere und untere Theil des Kanals es ist, an welchem am häufigsten unverschlossene Räume vorkommen.

"Zuweilen, fährt Richter fort, sitzt die Geschwulst in der Mitte des Samenstranges fest; zuweilen kann man den Samenstrang und die Geschwulst von einander entfernen." Eben diese Erscheinungen stellten sich mir in Fällen dar, die sich durch die Zergliederung unverkennbar als Hydrocelen des Scheidenkanals erwiesen; auch sind sie schon an sich aus dem normalen Verhältnisse der gegenseitigen Lage und Verbindung des Kanals und des Samenstrangs, so wie aus der bei dergleichen anomalen Processen der Plasti-

*) Wundarzn. VI. §. 128.

cität eintretenden mehrern oder mindern phlogistischen Cohäsion der Gebilde erklärbar.

"Der Balg sey häufig dick, hart, ganz lederartig, — zuweilen nicht ein wirklicher Sack, sondern mehr eine Hode mit einem losen, blättrigen Zellgewebe umgeben." Allein jener erstere Habitus ist, wie unten ein Beispiel zeigt, auch der Hydrocele des Scheidenkanals nicht fremd; und wie sollte er es auch, da Erstarrung, Verdichtung überhaupt keine ungewöhnliche Entartung der häutigen Fortsätze des Bauchfells ist, und sich oft genug, z. B. in den Hüllen der Hernien ausspricht? Was hingegen die zweite Form anbetrifft, so ist diese entweder gar nicht als *hydrocele cystica*, sondern vielmehr als Oedem des Samenstrangs anzuerkennen, in wie ferne ihr der wesentliche Karakter derselben, nämlich eine abgeschlossene *cystis* fehlt, oder sie ist ein variirendes Plasma des Scheidenkanals, in welchem die bildende Tendenz thätiger auf Entwicklung der den Kanal umschliefsenden *tunica vaginalis communis*, als des Kanals selbst gerichtet erscheint.

"Zuweilen finde man zwei, ja drei von einander ganz abgesonderte mit Wasser angefüllte Säcke." Auch dies eine Varietät, welche dem Wasserbruche des Scheidenkanals eigen ist, und sich mir empirisch ergab; deren Möglichkeit aber schon aus obigem anatomischen Erfunde, dafs bisweilen mehrere offene Stellen mit stringirten, oder ganz verödeten in eben demselben Kanale abwechseln, begreiflich wird.

Wir sehen also, dafs die Attribute der Form, mit welchen die Nosographie bisher den Sackwasserbruch bezeichnete, ganz die nämlichen sind, welche die neuere Untersuchung dem Wasserbruche des Scheidenkanals zuzutheilen berechtigt ist; und es bewährt sich mithin durch diese Identität der Schlufs, dafs die Naturforscher bisher, ohne es zu ahnden, dem letztern das Bild des erstern unterlegten.

Doch ich erlaube mir noch weiter zu gehen, und selbst die Frage aufzuwerfen, ob denn überhaupt das Bild der *hydrocele cystica* Realität habe, ob diese Hydrocele, wie sie in der Idee der Schule besteht, auch so in der Natur bestehe? d. i. ob ein Wasserbruch existire, der entweder in einem ganz neuerzeugten in der Reihe der organischen Gebilde nicht praeformirten, oder in einem aus dem Zellgewebe der gemeinschaftlichen Scheidenhaut gebildeten Behälter seinen Sitz habe?

Ich darf gestehen, dafs ich nach dem, was mich die Beobachtung von dem Wasserbruche des Scheidenkanals gelehrt hat, kein Bedenken trage, die Existenz des Balgwasserbruchs geradezu zu bezweifeln, und ihn für das Resultat eines diagnostischen Mifsgriffs zu halten. Denn nur zu bestimmt kündigt er sich als Chimäre an, welche die Naturforscher zum Nothbehelf ergriffen, als sie einer Summe von Erscheinungen ihre örtliche Sphäre anweisen wollten, ohne dafs sie das gesammte Local selbst noch genau kannten. Die Zeit heiligte den Irrwahn, und er herrschte auch dann fort, als die Anatomie selbst einigen nähern Bescheid über die örtliche Verfassung gegeben hatte.

Die Gründe dieses Urtheils, in welchem ich gegen einen verjährten Glauben der thierischen Naturlehre anstreite, sind folgende:

1) es ist durchaus kein Grund vorhanden, welcher die Nothwendigkeit des Sackwasserbruchs setzte, da alle von ihm prädicirte Erscheinungen weit leichter und ungezwungener aus der Natur des Wasserbruchs des Scheidenkanals abgeleitet und verstanden werden können; seine Annahme ist mithin eine ganz willkührliche, hypothetische.

2) Es läfst sich keine einzige Untersuchung aufweisen, welche aus dem Mechanismus des kranken Gebildes und durch autoptische Darstellung specifiker Kriterien rein erwiesen hätte, dafs dieser Wasserbruch ein Sackwasserbruch sey. Zwar entspricht seine Aussenseite im Allgemeinen der der Balggeschwülste, allein blofse Analogie der Oberfläche vollendet noch keineswegs die Identität des Wesens. Hingegen haben Zergliederungen in Fällen, wo die Diagnose Sackwasserbrüche voraussetzte, das Daseyn des Kanalwasserbruchs bis zur höchsten Evidenz und aus den sprechendsten Zeichen der Form erwiesen.

3) Selbst die Erscheinungen, und die Formverhältnisse, welche als die wesentlichst diese Hydrocele karakterisirenden aufgestellt werden, sprechen wider die Möglichkeit des Sackwasserbruchs, als des sie Begründenden; in wiefern sie keineswegs aus der Natur eines solchen Zustands hervorgehen, nicht aus ihm verstanden werden können. Denn wie kann z. B. das Problem, dafs das Entstehen dieser Hydrocele durchaus an die frühern Lebensjahre gebunden sey, in der Idee des Balgwasserbruchs gelöst werden? gleich jeder Balggeschwulst, in jedem Alter möglich, müfste sie sich, wäre sie wirklich das freie Produkt abnormer Plasticität der gemeinschaftlichen Scheidenhaut,

auch in jedem Alter bilden können. Wie ist ferner vereinbar mit der Annahme des Sackwasserbruchs das constante Erscheinen der Geschwulst auf der vordern Fläche des Samenstrangs und in der mittlern Gegend desselben, da sie doch, als Sackwasserbruch, in jedem Punkte, so weit sich das Gebiet der gemeinschaftlichen Scheidenhaut erstreckt, bildbar wäre. Und endlich, häufiger kommt diese Krankheit auf der rechten, als auf der linken Seite vor: bewährt nicht auch dies, dafs sie kein Sackwasserbruch sey? denn wo läg' in diesem, als solchem, der Bestimmungsgrund dieses Phänomens? wohl aber findet er sich in der erwiesenen Eigenheit, dafs der Scheidenkanal auf jener Seite häufiger, länger und freier offen bleibe, als auf dieser. Kurz, so wenig alle diese Ereignisse mit der Verfassung einer *hydrocele cystica* in Einheit und Causalzusammenhang zu bringen sind, so begreiflich werden sie aus den entdeckten Verhältnissen des Scheidenkanals.

4) direkte Untersuchungen bezeugen, dafs die Cystis ein von der gemeinschaftlichen Scheidenhaut durchaus abgeschlossenes Ganzes ausmache. Auch die behutsamste Führung des Messers konnte mir keinen organischen Zusammenhang zwischen beiden darthun. Blos kurzes, gemeines Zellgewebe ist der Bindestoff, und die Scheidenhaut legt sich eben so hüllenartig um die Cystis und den Samenstrang an, als sie den Bruchsack eines jeden Leistenbruchs oder die Hodenscheidenhaut jeder *hydrocele vaginalis* umschliefst. Ohne diese Umgebung fand man nie einen sogenannten Balgwasserbruch; sie ist es, welche die Chirurgen *) als ein aufgeschichtetes Zellgewebe, als ein häutiges Wesen beschreiben, das sich bei jeder Operation dem Messer, ehe es zur eigentlichen Cystis gelangt, entgegendrängt. Ich mögte hierbei fragen, wie es komme, dafs der Sack immerhin der innern Fläche dieser gemeinschaftlichen Scheidenhaut unterliege, nie als Vegetation ihrer Aussenseite erscheine? sollte dies nicht ein Beweis mehr seyn, dafs er nicht von dieser Haut abstamme? denn wäre er ein freies Erzeugnifs aus ihr, so würde ihn der Zufall, wie es bei den Hydatiden dieser Gegend der Fall ist, bald da, bald dort aus ihr hervorbilden.

5) der Habitus, das Korn des Behälters dieser Hydrocele, ist ganz analog dem des Bruchsacks der Hernien und der Hodenscheidenhaut, und beur-

*) S. Fickers Aufsätze und Beobacht. I. B. Hannover 1804. S. 247.

kundet hinlänglich ihre gemeinschaftliche Abstammung als Fortsatz des Bauchfells.

6) Den sprechendsten Beweis aber, dafs der Sitz des sogenannten Balgwasserbruchs der Scheidenkanal sey, gibt die Entstehung desselben aus einem angebornen Wasserbruche, dessen entschiedenes Local ja jener Kanal ist. Ich sah eine auf diesem Wege gebildete Hydrocele, bezeichnet mit allen den formellen Eigenheiten, welche die Schule der Cystica zutheilt, und werde ihre Geschichte unten in der dritten Wahrnehmung beibringen.

Man dürfte nun zwar einwenden, dafs es sich nicht wohl begreifen lasse, wie der, besonders bei Erwachsenen, auf einen so engen Durchmesser zusammengezogene Kanal einer oft so beträchtlichen Ausdehnung fähig sey? Und allerdings mag das Phänomen räthselhaft seyn, wenn wir blos die Quantität der Urmaterie der Gebilde in Anschlag bringen. Aber ist es nicht Thatsache, dafs organische häutige Flächen bei aller Erweiterung und Umfangszunahme dennoch an Dichtheit der Masse nicht nur nicht ab-, sondern oft sogar zunehmen? Es löst sich mithin die Aufgabe in der Ansicht, dafs die Vegetation durch immer neuen materiellen Ersatz der Verminderung der Cohäsion beständig das Gleichgewicht halte. Uebrigens kommt uns ja ganz das nämliche Verhältnifs entgegen, wenn wir den normalen Umfang der eignen Hodenscheidenhaut mit der so enormen Gröfse mancher Wasserbrüche derselben vergleichen, oder den Bauchfellfortsatz in seiner oft ungeheuern Entfaltung als Scrotalbruchsack betrachten.

Man könnte ferner einwenden, dafs selbst die erwiesenste Existenz des Kanalwasserbruchs dennoch die Möglichkeit, dafs die gemeinschaftliche Scheidenhaut auch Balgwasserbrüche aus sich hervorbilden könne, nicht aufhebe; dafs ihr dieses Vermögen, gleich jedem andern organischen Gebilde, nach den ewigen Gesetzen der Plasticität zukomme, und dafs sich dasselbe ja schon in ähnlichen Afterplasmen, in den eben an ihr nicht selten vorkommenden Hydatiden empirisch offenbare. Allein die gegenwärtige Untersuchung hat auch keineswegs die Tendenz, dies Gebiete der organischen Bildsamkeit beschränken zu wollen; nur erweisen will sie, dafs jene bestimmte Krankheitsform, welcher die Nosographie bisher die gemeine Scheidenhaut als Substrat anwies, und unter den Typus des Balgwasserbruchs stellte, keineswegs als solcher aus der Hand der Natur, sondern nur aus der Phantasie ihrer Forscher hervorging,

und folglich, wenn es unserer Erkenntniſs um reine, ungetrübte Bilder der Krankheiten zu thun ist und zu thun seyn muſs, die *hydrocele cystica* der Systeme unter der Categorie der Hydrocele fernerhin nicht bestehen könne.

Doch es mögen nun die Versuche, welche mich zur Entdeckung dieser Wasserbruchform hinführten, selbst sprechen, und so die Beurkundung ihrer Existenz auf dem Wege der autoptischen Demonstration vollenden.

Erste Wahrnehmung.

Vor einigen Jahren, als ich mich mit der Anatomie des im Ganzen noch so räthselhaften Geschlechtssystems des männlichen Foetus beschäftigte, wurde mir der Leichnam eines halbjährigen Knaben zum Zergliedern überlassen. An seinem rechten Samenstrange war schon von aussen eine ovale pralle Geschwulst von der Länge eines Zolls fühlbar, welche sich mit ihrer obern Spitze nahe an der Bauchspalte, mit ihrer untern über dem Hoden abgrenzte. Der letztere lag senkrecht unter und ausser ihr; die erstere war völlig frei, und der aus ihr hervortretende Samenstrang senkte sich deutlich hinter die obere Spitze der Geschwulst hinab und liefs sich längst ihrer hintern Fläche mit dem Finger verfolgen; die vordere Fläche war eben. In Allem also auch für den geübtesten Diagnostiker das ausgesprochenste Bild eines sogenannten Balgwasserbruchs. — Da der Zweck dieser Zergliederung weniger war, die Hydrocele, als den Scheidenkanal zu einem andern Behufe zu untersuchen, und ich diesen, — nach meinen damaligen Begriffen von dem Ursprunge des Balges aus der gemeinschaftlichen Scheidenhaut, — zwischen diesem und dem Samenstrange finden muſste, so bediente ich mich meiner oben beschriebenen Verfahrungsart, denselben darzustellen. Ich spaltete nämlich über dem Hoden und einem Theile der Cystis hin die gemeine Scheidenhaut, öffnete die Hodenscheide ein wenig und blies sie auf: die dadurch an ihrem obern Theile sich erhebende conische Spitze zeigte den Punkt, von wo der Kanal weiter verfolgt werden muſste. Ich ging ihm also nach aufwärts nach. Zunächst an jener Spitze war der Kanal in ein zellstoffiges Bändgen umgewandelt, das aber, je näher es im Aufsteigen dem untern und hintern Theile der Cystis kam, wieder mehr Rundung und Dichtheit gewann, und sich so auf einmal, etwa nach einem Verlaufe von

drei Linien an der Cystis endigte *); ich trennte diese noch weiter nach oben vom Samenstrange los, aber ohne eine fernere Spur vom Kanale zu finden. Ohnerachtet ich muthmafste, dafs dieser, wie ich schon oft sah, ganz aufgelöst oder als Zellgewebe mit der Hinterfläche der Cystis verschmolzen sey, untersuchte ich jedoch jenes Ende näher, und ich fand, dafs hier nicht blofs ein oberflächliches Anhängen, sondern ein förmlicher Uebergang, ein organisches Einmünden statt finde. Ich ahnete eine nicht uninteressante Erscheinung, öffnete daher sogleich die mit Wasser gefüllte Blase, und siehe da, es fand sich in dem untern Raume derselben eine kleine trichterförmige Oeffnung, genau an der Stelle, wo aussen der Kanal anstiefs: eine eingebrachte feine Sonde zeigte noch unwiderlegbarer den Uebergang **). Eben so erschien nach oben zu an der innern Wand der Höle ein narbenförmiges Grübchen, dem gegenüber sich aussen deutlich ein von der Bauchspalte herabkommender Ueberrest des Kanals einfügte ***). —

So lag es denn offen und unverkennbar vor mir, dafs der geträumte Balgwasserbruch kein Gebilde der gemeinen Scheidenhaut, sondern eine Entfaltung, eine Ausdehnung, ein wahres Encisma des Scheidenkanals war.

Zweite Wahrnehmung.

Noch belehrender für die Geschichte der Hydrocele waren die Erscheinungen an dem Leichname eines Erwachsenen von vielleicht 40 Jahren. Sie boten sich mir noch früher, als die der ersten Wahrnehmung dar, ohne dafs ich damals ihre Bedeutung verstand; nur das Problematische einiger Momente forderte mich auf, eine Zeichnung des Erfundes zu entwerfen, welche sich mir erst späterhin, nachdem ich über das mechanische Verhältnifs des Scheidenkanals an sich und zur Genesis der Hydrocele Aufschlufs erhalten hatte, erklärte und die von der letztern gefafste Ansicht bestätigte.

Dieser Mensch trug seit den Jahren der Mannbarkeit zwei Wasserbrüche, wovon ich den der rechten Seite für eine *hydrocele cystica*, den der linken für Hydatiden des Samenstrangs hielt. Die erstere Geschwulst war

---

*) S. Taf. 1. Fig. 2. b.

**) S. Taf. 1. fig. 2.

***) Dieser letztere konnte seiner Lage wegen in der ersten Figur nicht ausgedruckt werden.

eiförmig *), prall elastisch, und lag zwischen der Bauchspalte und dem Hoden mitten inne, der Samenstrang schlofs sich hinter ihr schlaff an. Als ich das Scrotum auf einer Queerfalte längs ihrer vordern Fläche gespalten, und es zur Seite gebracht hatte, stellte sich eine lockerfächrige, feingefäsreiche röthliche Haut dar, welche keine andere, als die gemeinschaftliche Scheidenhaut seyn konnte; unter ihren mehrfachen Schichten und von ihr umhüllt lag der bedeutend dichthäutige Wasserbehälter, welcher geöffnet mehrere Unzen röthliches Serum ergofs. Die innern Wände der entleerten Höle waren eben und glatt, und nur in ihrem untern Grunde zog eine narbenförmige kleine Queerfalte meine Aufmerksamkeit auf sich. Ich brachte eine Sonde hinein, und sie ging in eine etwa anderthalb Linien tiefe Grube über **); doch weiter liefs sie sich nicht hinabdrücken; eben so wenig fand eingeblasene Luft einen weitern Fortgang. Ich nahm daher eine Borste und nach einigen Versuchen senkte sich diese immer tiefer und tiefer, bis ich endlich bemerkte, dafs sie selbst in die Höle der eigenen Hodenscheidenhaut übergetreten war. Diese war, wie ich nun sah, auch mit einigem Wasser angefüllt, welches, als ich sie drückte, durch die Mündung im obern Wasserbehälter hervortropfte. Ich sonderte nun diesen letztern, gegen seine hintere Aussenfläche hin, noch mehr los, und legte ihn nach der entgegengesetzten Seite um, wo sich dann der Taf. 2. fig. 2. angezeigte Zusammenhang zwischen ihm und der Hodenscheide, als ein von letzterer breit auslaufender, sich dann sehr verschmälernder und wieder breiter in dem obern Wasserbehälter einmündender Kanal darstellte. Dieses Phänomen, welches mir damals räthselhaft war, spricht uns jetzt in seiner wahren Bedeutung an, und wir erkennen in ihm einen noch offenen Theil des Scheidenkanals und seine Relation zur Hydrocele.

Auf der linken Seite des Scrotum traf der aussen anfühlende Finger, ebenfalls zwischen Bauchspalte und Hoden, auf zwei kleinere, ovale Körper, wovon der untere senkrecht unter dem obern, zum vierten Theile von ihm bedeckt, lag, und hinter welchen der Samenstrang lose herablief. Beide zeigten sich, nachdem sie von der *cutis* entblöfst waren, ebenfalls mit der

*) Taf. 2. fig. 1.
**) Taf. 2. fig. 3.

Hülle der gemeinschaftlichen Scheidenhaut umgeben, als serumhaltige Blasen. Ich öffnete die untere, die Flüssigkeit ergofs sich, und sogleich wurde im Grunde ihrer Höle eine kleine Mündung sichtbar, deren Zusammenhang mit der Hodenscheidenhaut sich durch eine der vorigen ähnliche Bearbeitung leicht ergab, nur mit dem Unterschiede, dafs der Durchmesser des kurzen Zwischenkanals nicht, wie dort, durchaus noch offen, sondern in seiner Mitte verwachsen war, sich aber bis dahin jenseits von der Blasenmündung aus mit der Sonde verfolgen, und diesseits von der Höle der Hodenscheidenhaut durch eingeblasene Luft ausdehnen liefs. — Eine gleiche trichterförmige Mündung kam dem Auge in der Höle der obern Blase, doch mehr nach oben zu, entgegen; ihr entsprach äufserlich ein in die hintere Fläche der Blase sich einsenkendes rundliches solides Bändchen, welches jedoch nahe an der Blasenhaut etwa eine Linie lang noch hohl war, und sich dadurch deutlich als Ueberrest des zum Wasserbehälter entarteten Scheidenkanals ankündigte. Zwischen den beiden Blasen selbst war übrigens kein organischer Zusammenhang zu entdecken *).

Dritte Wahrnehmung.

Man zeigte mir vor fünf Jahren zu H—ch einen einjährigen Knaben, welcher mit einem Wasserbruche der rechten Seite geboren war. Denn dafs es ein angeborner war, versicherten nicht nur die Eltern, die diese Geschwulst sogleich am Geburtstage des Kindes wahrgenommen hatten, sondern es gelang mir auch der Versuch, das Wasser in die Bauchhöle zurückzudrücken, wiewohl nicht ganz leicht, — denn der oberste Theil des Kanals, besonders der jenseits zwischen der Bauchspalte und der Bauchmündung gelegene war gegen den übrigen unverhältnifsmäfsig eng, — doch mit dem unzweideutigsten Erfolge. Die ganze Geschwulst war dritthalb Zolle lang, kegelförmig, die Spitze durch die Bauchspalte gerichtet, die gröfste Breite unten betrug gegen zwei Zolle. Das Wasser war in dem Kanale des Scheidenfortsatzes enthalten, das Ganze selbst aber wich von der gemeinen Form des angebornen Wasserbruchs in so

*) Ich habe durch Abbildung dieser linken Seite die Zahl der Tafeln nicht vermehren wollen, da man sich die Beschreibung durch Taf. II. hinlänglich verdeutlichen kann.

ferne ab *), dafs die Hodenhöle nicht mit demselben begriffen, sondern der Scheidenfortsatz oberhalb dem Hoden schon verwachsen war und sich zur eigenthümlichen Scheidenhaut abgegrenzt hatte; nur der untere Grund des Wasserbehälters warf sich über die vordere Fläche des Hoden etwas her, hinter ihm war aber der Hode selbst frei und ausgeschlossen deutlich zu fühlen.

Jetzt in seinem fünften Lebensjahre sah ich den Knaben wieder, und verwunderte mich nicht wenig, dafs ich statt der ehemaligen *hydrocele congenita* das unverkennbarste Bild einer sogenannten *cystica* fand. Alle Gemeinschaft mit der Bauchspalte und der Bauchhöle war aufgehoben, das geschlossene obere Ende der Geschwulst lag wenigstens sechs Linien diesseits von der Bauchspalte entfernt, das Ganze war in eine mehr ovale Gestalt übergegangen, lag mehr in der Mitte des Samenstranges, und war wohl um die Hälfte im Umfange vergröfsert. Ich forschte nach den möglichen Ursachen dieser Umformung: das Kind hatte unter dieser Zeit weder ein Bruchband getragen, noch war sonst etwas angewendet worden, wodurch die Verwachsung des obern Theils des Kanals hätte vermittelt werden können. Nur das hatten die Eltern bemerkt, dafs seit dem dritten Jahre die Geschwulst bisweilen fünf bis sieben Tage lang stufenweise sich verkleinert und erschlafft, nachher aber immer wieder zu ihrem vorigen Umfange gefüllt hatte. Vielleicht, dafs durch diesen oft rückkehrenden Collapsus des obern Theils der Kanalwände, der sich schon im ersten Jahre durch unverhältnifsmäfsige Enge auszeichnete, und durch periodische Exaltation der plastischen Vitalität in dem Gebilde die Verschliefsung der Bauchmündung und des obern Kanals zu Stande gekommen war. Wir sehen hier also eine Hydrocele in allen formellen Verhältnissen der sogenannten *cystica*, und zwar unverkennbar enthalten in der Höle des Scheidenkanals: läfst sich mithin nicht schliefsen, dafs überhaupt jede Hydrocele, welche unter dieser Form erscheint und also die Schule als *cystica* anspricht, ebendaselbst ihren Sitz haben müsse?

Dies das Gemälde der einfachen Hydrocele des Scheidenkanals, jenes Zustandes, welcher sich uns bisher in dem Scheinbilde des Wasserbruchs vorspiegelte. Aber nicht blos in dieser einen Form prägt ihn die

*) Ich habe diese noch unbeschriebene Form der *hydrocele congenita* noch in zwei Fällen beobachtet. S. meine Bemerkungen hierüber in Horns Archiv für medic. Erfahrung.

Natur aus. — Kehren wir daher noch einmal in ihre Werkstäte zurück, und wir werden sie mit der Gestaltung noch eines zweiten complicirten Plasma dieser Hydrocele beschäftigt finden.

Der Hauptkarakter dieser bisher unbeschriebenen Species ist: sie ist angeboren, mit entstanden in dem Processe der Urbildung des Foetus; nicht aber ist, wie in der vorigen Species, unmittelbar die Höle des Scheidenkanals der Raum, welcher das Ergossene enthält, sondern eine eigene in jene neu eingebildete, geschlossene, häutige Cystis, welche mit der Innfläche der Wandungen des Kanals innig verschmolzen, seinen Durchmesser genau erfüllt, ihm seiner ganzen Länge nach folgt, ihr oberes sphärisches blindes Ende durch die Bauchmündung des Kanals hindurch in die Unterleibshöle fortsetzt und frei in derselben schwebt, indefs sie mit dem untern über dem Hoden sich abgrenzt *), und in die Höle der eigenthümlichen Scheidenhülle (*tunica vaginalis propria*) hineinhängt. — Der äufsern Untersuchung stellt sie sich dar als eine im Ganzen conische längliche Geschwulst, welche oben mit ihrem schmälern Theile zwischen den Schenkeln der Bauchspalte hindurchtritt, im Herabsteigen breiter wird und mit ihrem sphärischen Grunde über dem Hoden ruht. Dieser ist unter ihr, der Samenstrang längs hinter ihr fühlbar. Nach langer Rückenlage erscheint die Geschwulst weniger prall, ihr sphärischer Grund wird schlaffer, conischer spitzig; im Stehen und hängend sich selbst überlassen ist sie voller und hat mehr elastische Renitenz. Drückt man sie von unten nach oben zusammen, so nimmt die Fülle derselben unter dem Drucke zwar etwas ab, kehrt aber sogleich nach Entfernung des Drucks schnell wieder zurück; so wie sie überhaupt durch dieses Manöver sich nie ganz entleeren läfst.

Diese letztern Erscheinungen und technischen Versuche sind es, in denen die Diagnostik die unterscheidenden Kriterien dieses Wasserbruchs findet. Denn wenn sich sein äufserer Habitus auf der einen Seite dem des einfachen Kanalwasserbruchs, des sogenannten Balgwasserbruchs, auf der andern dem der gemeinen *hydrocele congenita* annähert, und dem Diagnostiker Verwechselung droht, so wird er nur von folgenden Standpunkten aus die richtigere Ansicht des Zustandes gewinnen können: jener erstere einfache Kanalwasserbruch

*) Taf. 2. f. 4.

fängt in einer mehr oder weniger grofsen Entfernung diesseits der Bauchspalte an, und diese ist frei und unerfüllt von irgend einem fremden Körper; frei läfst sich in ihr der durchtretende Samenstrang bis hin zum Gipfel der Geschwulst fühlen: hingegen bei dieser zweiten Form des Kanalwasserbruchs fühlt man, wie sich die Geschwulst unmittelbar aus der Unterleibshöle selbst durch die Schenkel der Bauchspalte hindurch ergiefst, und in einem ununterbrochenen Strome bis zu ihrem sphärischen Grunde herabläuft; hier ist nicht jene Leere der Bauchspalte, nicht jener Zwischenraum zwischen dem Diesseits derselben und dem Gipfel der Geschwulst, nicht jenes offene Darliegen des Samenstrangs oberhalb demselben bemerkbar. — Eben aber dieses letztere Gestaltverhältnifs ist auch das bezeichnende der gemeinen *hydrocele congenita*; wodurch sollen wir uns nun hier vor den Klippen eines diagnostischen Mifsgriffs verwahren? einzig durch die Beachtung des verschiedenen Resultats, welches aus jener Encheirese des künstlichen Drucks hervorgeht. Die Geschwulst der *hydrocele congenita* kann nämlich durch äufserlich angebrachte zweckmäfsige Compression nach und nach ganz entleert und aufgehoben werden, indem das Wasser, durch die offene Bauchmündung des Kanals in die Bauchhöle übergedrängt, in derselben unaufgehalten verfliefst; bei dieser Hydrocele hingegen vermag es kein künstlicher Druck eine völlige Entschöpfung der Geschwulst zu veranstalten, und nur einige Abnahme ihrer bisherigen Fülle, einiges Erschlaffen ist die Wirkung desselben: und wie könnte es eine andere seyn, da sich hier das gedrängte Wasser nicht frei in den offenen Raum der Bauchhöle ergiefsen kann, sondern blos so viel davon in den jenseits der Bauchspalte sich erstreckenden Theil der geschlossenen Cystis entweicht, als dieser bis zum höchsten Grade seiner Anfüllung aufzunehmen und zu fassen im Stande ist. Endlich unterscheidet aber auch noch diese letztere Hydrocele von der gemeinen angebornen die so schnelle Rückkehr des Wassers und Wiederanspannung der Geschwulst durch dasselbe fast in eben dem Momente, in dem sich der drückende Finger entfernt; statt dafs bei der angebornen es weit längerer Zeit bedarf, ehe der Kanal von seinem in die Bauchhöle ausgeleerten und in ihr vertheilten wieder herabfliefsenden Serum nach und nach zu seinem vorigen Umfange zurückgeführt wird.

Die erste Ahnung der Möglichkeit dieser Form ging mir auf, als ich den Zustand eines fünfjährigen noch lebenden Knaben untersuchte, an welchem

sich diese Hydrocele auf der rechten Seite im ersten Vierteljahre seines Lebens wahrnehmbar entwickelt hatte. Ein Arzt hatte sie für einen Darmbruch gehalten, und den fruchtlosen, schmerzhaften Gebrauch eines Bruchbandes dagegen empfohlen. Ich glaubte in ihr anfänglich eine gemeine *hydrocele congenita* erkennen zu dürfen, allein jene vorhin angeführten Bedingungen der Form, welche sich bei genauerer Untersuchung vorfanden, und die Resultate des technischen Drucks entsprachen dieser Ansicht so wenig, dafs ich eine besondere, von den bisher bekannten abweichende Verfassung des Gebildes vermuthen mufste.

Diese Vermuthung wurde nachher zur Gewifsheit erhoben durch die Zergliederung eines neugebornen Kindes, welche Herr Hofrath Loschge auf dem hiesigen anatomischen Saale zu verrichten die Güte hatte, und woraus sich diese neue Varietät des Kanalwasserbruchs so ergab, wie ich sie so eben geschildert, und in der vierten und fünften Figur der zweiten Tafel dargestellt habe.

Noch würde ich mehrere Bemerkungen über die durch die Individualität dieser Zustände bedingte technische Behandlung beibringen können, wenn mir nicht der Raum dieser Blätter Schranken setzte.

Erklärung der Abbildungen.

Taf. I.

Fig. 1.

Stellt den gröfstentheils noch offenen Scheidenkanal eines sechs und dreifsigjährigen Mannes, welcher im fünften Erfunde beschrieben ist, dar, so wie er oben durch die Schenkel der Bauchspalte hindurchtritt, und herab in die aufgeblasene Scheidenhaut des Hoden überläuft.

a. a. der Scheidenkanal.

b. die eigne Scheidenhaut des Hoden.

c. c. c. die aufgeschnittene und zurückgelegte gemeinschaftliche Scheidenhaut.

Fig. 2.

Der Kanalwasserbruch des halbjährigen Knaben, welchen die erste Wahrnehmung beschreibt.

Die gemeinschaftliche Scheidenhaut ist geöffnet; der vom Wasser in eine länglichtrunde Blase ausgedehnte Kanal ist zur Seite gelegt, so dafs man seine hintere Fläche und den von ihm zur Hodenscheidenhaut sich fortsetzenden Theil desselben sehen kann. Der neben diesem liegende gewundene Kanal sind die Samengefäfse.

a. der Kanalwasserbruch.

b. der unausgedehnte Theil des Kanals in seinem Zusammenhange mit der Hodenscheidenhaut.

c. die Hodenscheidenhaut.

Fig. 3.

Die Blase dieses Kanalwasserbruchs geöffnet, so dafs man unten und oben die kleinen trichterförmigen Mündungen des Scheidenkanals sehen kann.

a. die obere

b. die untere Mündung.

Taf. II.

Fig. 1.

Der Kanalwasserbruch der rechten Seite in jenem Erwachsenen, den die zweite Wahrnehmung schildert, wie er sich nach der Eröffnung der gemeinen Scheidenhaut von vorne darstellt: unter ihm erscheint der obere Theil des mit seiner Scheide umgebenen Hoden.

Fig. 2.

Dieser Kanalwasserbruch auf die Seite umgelegt, so dafs seine hintere Fläche zur Ansicht kommt, und sich die Fortsetzung des Wasserbehälters in den Scheidenkanal, und dieser in die eigne Scheidenhaut des Hoden darstellt.

a. der Scheidenkanal, von seiner Erweiterung abtretend und übergehend in

b. die gemeinschaftliche Hodenscheide, welche ebenfalls von Wasser ausgedehnt ist.

Fig. 3.

Die geöffnete Höle dieses Kanalwasserbruchs von vorne; die innelicgende Sonde zeigt die Mündung des Scheidenkanals, dessen äufserer Fortgang in Fig. 2. a. bezeichnet ist.

Fig. 4.

Stellt die zweite Species des Kanalwasserbruchs, die mit einer *cystis* complicirte *hydrocele canalis vaginalis* dar, aus einem Neugebornen.

a. a. a. der Scheidenkanal oben und unten geöffnet; der mittlere Theil von a bis a ist fest mit der *cystis* verwachsen, in seinem untern offnen sphärischen Grunde sind Hode, Nebenhode, und der durchscheinende Samenstrang und Samenleiter sichtbar.

b. c. die in den Scheidenkanal hineingebildete wasserhaltige Cystis.

b. ihr oberes sphärisches blindes Ende, welches frei in die Unterleibshöle hineinhängt.

c. ihr unteres über dem Hoden ruhendes Ende.

d. der über den Rand des rechten Hüftbeins herübergeschlagene Lappen der Bauchdecken.

e. die neben der Harnblase aufsteigende rechte Nabelschlagader.

Fig. 5.

Die Ansicht des obern sphärischen Endes der *cystis* noch besonders; um die Verbindung der Bauchhaut mit ihm, welche in der vorigen Figur durch die Spaltung des Scheidenkanals gestört war, in a. zu versinnlichen.

Taf IV.

Zu Schregers Abh. vom Waßerbruch

Fig. 1.

Fig. 2.

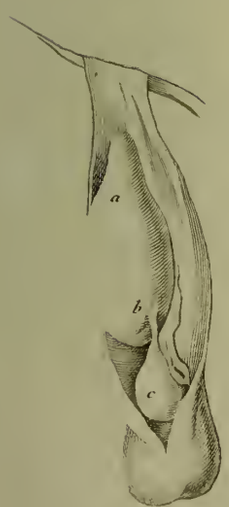


Fig. 3.

Abhandl. d. Erlang. phys. med. Societ
Bd. I.

Nußbiegel fe.

Zu Schregers Abh. vom Waſſerbruch.

Fig. 1.

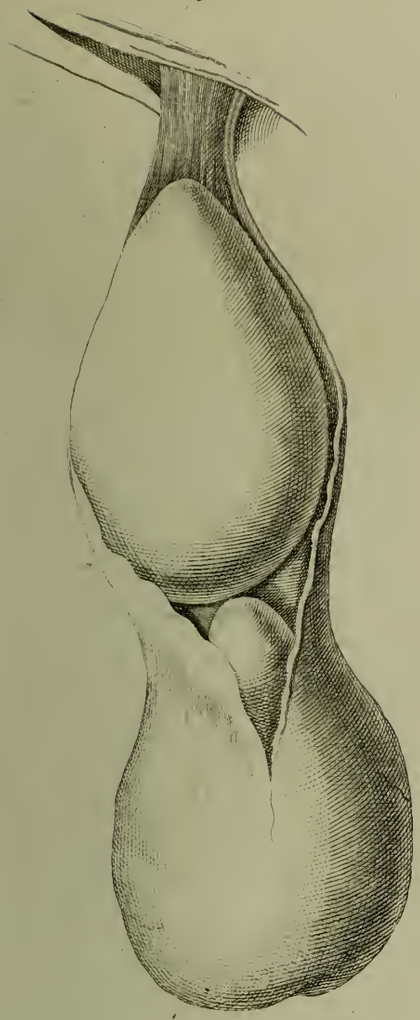


Fig. 2.

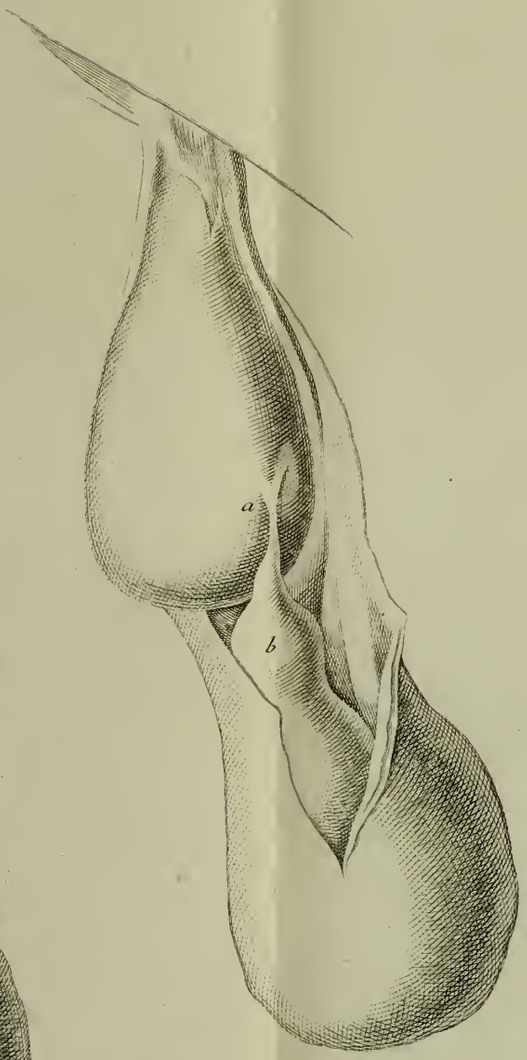


Fig. 3

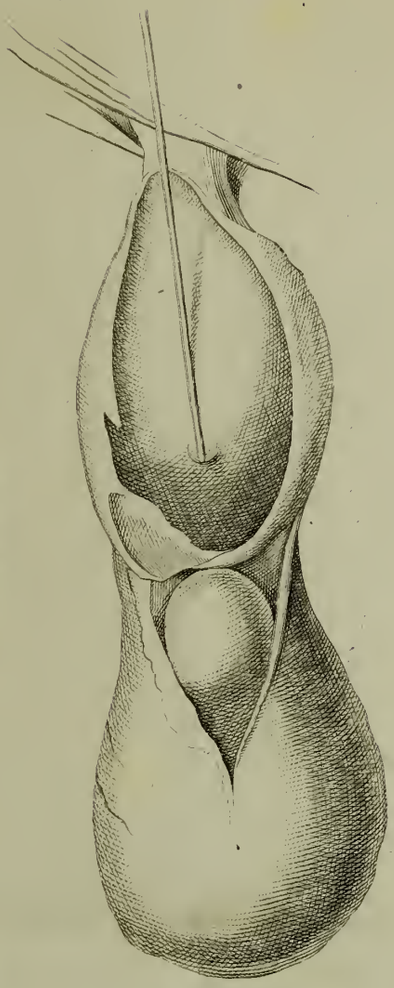


Fig. 5.

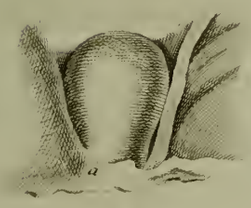
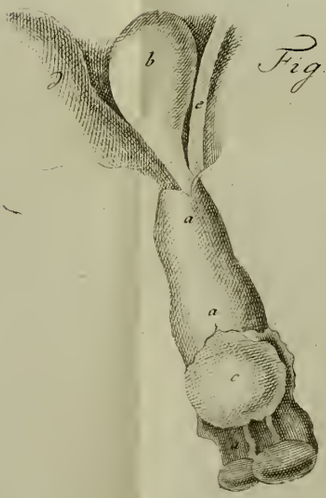



Fig. 4.